

SKRIPSI

PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* DAN RUANG LINGKUPNYA TERHADAP RISIKO PERUSAHAAN

CHUSNUL FATIHA CHAIRAN



**DEPARTEMEN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2016**

SKRIPSI

PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* DAN RUANG LINGKUPNYA TERHADAP RISIKO PERUSAHAAN

sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi

disusun dan diajukan oleh

CHUSNUL FATIHA CHAIRAN

A31112002



kepada

**DEPARTEMEN AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2016**

SKRIPSI

PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DAN RUANG LINGKUPNYA TERHADAP RISIKO PERUSAHAAN

disusun dan diajukan oleh

CHUSNUL FATIHA CHAIRAN

A31112002

telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Makassar, 29 Juni 2016

Pembimbing I



Dr. Grace T. Pontoh, S.E., Ak., M.Si., CA
NIP 196503201992032002

Pembimbing II



Rahmawati HS, S.E., Ak., M.Si., CA
NIP 197611052007012001

Ketua Departemen Akuntansi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Hasanuddin



Dr. Hj. Mediaty, S.E., M.Si., Ak., CA
NIP 196509251990022001

SKRIPSI

PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DAN RUANG LINGKUPNYA TERHADAP RISIKO PERUSAHAAN

disusun dan diajukan oleh

CHUSNUL FATIHA CHAIRAN


A31112002

telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi
pada tanggal **28 Juli 2016** dan
dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,
Panitia Penguji

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Grace T. Pontoh, S.E., Ak., M.Si., CA	Ketua	1..... 
2	Rahmawati HS, S.E., Ak., M.Si., CA	Sekretaris	2..... 
3	Dr. Hj. Mediaty, S.E., M.Si., Ak., CA	Anggota	3..... 
4	Drs. Muhammad Achyar Ibrahim, M.Si., Ak., CA	Anggota	4..... 
5	Drs. H. Abdul Rahman, MM., Ak., CA	Anggota	5..... 

Ketua Departemen Akuntansi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Hasanuddin


Dr. Hj. Mediaty, S.E., M.Si., Ak., CA
NIP 196509251990022001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

nama : Chusnul Fatiha Chairan

NIM : A31112002

departemen/program studi : Akuntansi/Strata Satu

dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul

PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* DAN RUANG LINGKUPNYA TERHADAP RISIKO PERUSAHAAN

adalah karya ilmiah saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata dalam naskah usulan penelitian skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut dan diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Makassar, 29 Juni 2016

Yang membuat pernyataan,



Chusnul Fatiha Chairan

PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan tugas akhir untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi (S.E.) pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini. Pertama-tama, ucapan terima kasih peneliti berikan kepada Ibu Dr. Grace T. Pontoh, S.E., Ak., M.Si., CA, dan Ibu Rahmawati HS, S.E., Ak., M.Si., CA, sebagai dosen pembimbing atas waktu yang telah diluangkan untuk membimbing, memberi motivasi, dan memberi bantuan literatur, serta diskusi-diskusi yang dilakukan dengan peneliti. Kedua, ucapan terima kasih peneliti berikan kepada seluruh staf dosen pengajar dan staf akademik Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin yang telah memberi andil yang sangat besar dalam pelaksanaan penelitian ini. Semoga bantuan yang diberikan oleh semua pihak mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Ucapan terima kasih juga peneliti tujukan kepada ayah peneliti, Ashar S. Chairan dan Ibu peneliti, Elly beserta keluarga peneliti atas bantuan, nasehat, dan motivasi yang diberikan selama penelitian skripsi ini. Terakhir, ucapan terima kasih kepada teman-teman peneliti, rekan mahasiswa Departemen Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin Angkatan 2012 (Pe12ennial), teman KKN Kel. Salomallori Kec. Tanru Tedong, dan Fadly Yashari Soumena. Semoga semua pihak mendapat kebaikan dari-Nya atas bantuan yang diberikan hingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini masih jauh dari sempurna walaupun telah menerima bantuan dari berbagai pihak. Apabila terdapat kesalahan-kesalahan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab peneliti dan bukan para pemberi bantuan. Kritik dan saran yang membangun akan lebih mengempurnakan skripsi ini.

Makassar, 29 Juni 2016

Peneliti

ABSTRAK

PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DAN RUANG LINGKUPNYA TERHADAP RISIKO PERUSAHAAN

THE EFFECT OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SYSTEM IMPLEMENTATION AND SYSTEM SCOPE TO FIRM RISK

Chusnul Fatiha Chairan
Grace T. Pontoh
Rahmawati HS

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh implementasi sistem ERP dan ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2008-2010. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan pengguna sistem ERP yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sampel penelitian ini ditentukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Terdapat 18 perusahaan yang memenuhi kriteria. Data penelitian ini diperoleh dari *website* Bursa Efek Indonesia (BEI) dan *website* perusahaan yang bersangkutan. Selanjutnya, data dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda. Temuan penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem ERP dan ruang lingkup implementasi sistem ERP memengaruhi risiko perusahaan secara positif.

Kata kunci: implementasi sistem ERP, ruang lingkup implementasi sistem ERP, risiko perusahaan

This research aims to analyze the effect of ERP system implementation and system scope of ERP system implementation to firm risk listed in Indonesian Stock Exchange (IDX) period 2008-2010. Populations used in this research are firms with ERP system implementation listed in Indonesian Stock Exchange (IDX). The sample of this research is determined using purposive sampling method. There are 18 firms fulfill the criteria. Data from this research were obtained through Indonesian Stock Exchange (IDX) website and company's website. Then, data were analyzed using regression equation analysis. The result indicates that ERP system implementation and ERP system scope influences firm risk positively.

Keywords: ERP system implementation, ERP system scope, firm risk

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Teori Pemrosesan Informasi Organisasi	6
2.2 Sistem <i>Enterprise Resource Planning</i>	7
2.3 Risiko Perusahaan dan Teknologi Informasi.....	9
2.4 Variabel Kontrol dan Risiko Perusahaan	11
2.5 Kerangka Pemikiran	11
2.6 Hipotesis Penelitian	13
2.6.1 Pengaruh Implementasi Sistem ERP terhadap Risiko Perusahaan	13
2.6.2 Pengaruh ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan.....	14
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 16
3.1 Rancangan Penelitian	16
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.3 Populasi dan Sampel	17
3.4 Jenis dan Sumber Data	17
3.5 Teknik Pengumpulan Data	18
3.6 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	18
3.7 Instrumen Penelitian.....	19
3.8 Analisis Data	20

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	23
4.2 Statistik Deskriptif	24
4.3 Uji Normalitas	26
4.4 Analisis Regresi Berganda	26
4.5 Pembahasan	29
4.5.1 Hubungan Antara Implementasi Sistem ERP Terhadap Risiko Perusahaan	29
4.5.2 Hubungan Antara Ruang Lingkup Implementasi Sistem ERP Terhadap Risiko Perusahaan.....	31
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	34
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	34
 DAFTAR PUSTAKA.....	35
 LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
4.1 Deskripsi Sampel	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar		halaman
2.1	Kerangka Pemikiran.....	12
2.2	Model Penelitian.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		halaman
1	Biodata.....	39
2	Peta Teori	40
3	Daftar Sampel Perusahaan Pengguna Sistem ERP Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2008-2010	44
4	Hasil Output SPSS	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan salah satu solusi yang mampu menjawab kebutuhan atas kelengkapan informasi sebuah perusahaan yang dapat mengakomodasi proses bisnis dari hulu ke hilir. Kapasitas teknologi informasi yang mampu mengolah masukan dengan melakukan pengumpulan, klasifikasi, hingga analisis terhadap data membuat banyak perusahaan tertarik untuk melakukan investasi di bidang teknologi ini agar mampu mendapatkan dasar pengambilan keputusan yang cepat serta komprehensif (Yuntoharjo, 2014).

Menurut Romney dan Steinbart (2011:52), penerapan teknologi sistem informasi akuntansi di perusahaan dapat memberi nilai tambah bagi pengguna dalam bentuk penyediaan berbagai informasi keuangan untuk kegiatan perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan perusahaan yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan kinerja perusahaan secara keseluruhan. Moohebat *et al.* (2011) juga menyatakan bahwa sistem informasi memainkan peran yang sangat penting dalam era persaingan saat ini. Salah satu sistem informasi yang paling penting digunakan dalam situasi yang kompetitif ini adalah sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP).

Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) adalah model sistem informasi yang memungkinkan perusahaan mengotomatiskan dan mengintegrasikan berbagai proses bisnis utamanya (Hall, 2013:45). Sistem ERP mampu untuk mengelola secara efektif dan efisien sumber daya manusia, keuangan dan lain-lain dengan menyediakan solusi terhadap kebutuhan memproses informasi secara terintegrasi. Sejatinya ERP bertujuan untuk membantu perusahaan

mencapai integrasi yang baik dan lancar terhadap data dan proses bisnis perusahaan.

Menurut O'Brien (2011:320) fokus sistem ERP sebagai suatu tulang punggung lintas fungsi perusahaan yang mengintegrasikan dan mengotomatisasikan banyak proses internal dan sistem informasi dalam hal fungsi produksi, logistik, distribusi, akuntansi, keuangan dan sumber daya manusia pada perusahaan. Walaupun penggunaan sistem ERP dapat mendukung perusahaan mencapai upaya peningkatan kinerja, implementasi sistem ERP juga dapat mendatangkan risiko tinggi. Jika perusahaan tidak memberi perhatian cukup kepada kebutuhan dan keterbatasan perusahaan, penggunaan sistem ERP mungkin dapat memperburuk situasi perusahaan. *Software* ERP sangat rumit (*complex*) untuk diimplementasikan, sehingga seringkali dibutuhkan perubahan proses bisnis pada perusahaan agar sesuai dengan kerangka kerja (*framework*) dari sistem ERP yang digunakan (Moohebat *et al.*, 2011).

Menurut Peng dan Nunes (2009) bahwa perusahaan pengguna sistem ERP sering kali menghadapi beberapa risiko ketika menggunakan, pemeliharaan dan meningkatkan sistem ERP. Risiko-risiko tersebut tidak saja terbatas pada permasalahan sekitar teknis tetapi yang lebih penting ditemukan risiko di area operasional, pengelolaan, dan pemikiran strategik. Terjadinya peristiwa risiko yang tidak diinginkan dalam eksploitasi sistem ERP dimungkinkan tidak saja berpengaruh terhadap kapasitas sistem ERP tetapi dimungkinkan menyebabkan penurunan yang signifikan terhadap efisiensi bisnis. Dewan *et al.* (2007) telah melakukan penelitian tentang pengaruh penerapan teknologi informasi dengan risiko perusahaan terhadap 4.228 sampel perusahaan selama tahun 1987-1994 dan menemukan hubungan positif antara teknologi informasi dan risiko

perusahaan, menyiratkan bahwa risiko yang tinggi akan terjadi dalam implementasi teknologi informasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Wimble *et al.* (2008) sebanyak 653 sampel perusahaan tahun 1991-1996 menunjukkan bahwa teknologi informasi mengurangi risiko perusahaan secara sistematis dalam periode lima tahun setelah implementasi teknologi informasi. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Tian dan Xu (2015) menunjukkan bahwa dalam pasca implementasi sistem ERP mengurangi risiko perusahaan dan ruang lingkup implementasi sistem ERP yang semakin besar juga mengurangi risiko perusahaan. Berkaitan dengan ruang lingkup implementasi sistem ERP, penelitian sebelumnya telah menemukan manfaat yang terkait dengan ruang lingkup sistem ERP yang lebih besar, seperti peningkatan produktivitas perusahaan (Hitt *et al.*, 2002) dan *stock market returns* (Ranganathan dan Brown, 2006).

Penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Tian dan Xu (2015) mengenai dampak dari pasca implementasi sistem ERP dan ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan dengan sampel penelitian sebanyak 2.127 perusahaan yang terdaftar di *Computer Intelligence* (CI) selama periode 3 tahun (2001-2003). Di Indonesia penelitian yang mengkaji tentang pengaruh implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan masih sedikit dan belum ada yang meneliti tentang pengaruh ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan. Dalam penelitian ini sampel penelitian merupakan perusahaan pengguna sistem ERP yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 3 tahun (2008-2010). Penelitian ini juga melibatkan variabel kontrol yang dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang diteliti. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan dan ROA.

Selain itu, penelitian ini mengurangi variabel ketidakpastian lingkungan yang digunakan dalam penelitian terdahulu sebagai variabel mediasi. Pengurangan variabel ini dikarenakan fokus dalam penelitian ini adalah pengaruh implementasi sistem ERP dan ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah implementasi sistem ERP berpengaruh terhadap risiko perusahaan?
2. Apakah ruang lingkup implementasi sistem ERP berpengaruh terhadap risiko perusahaan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada uraian rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menjelaskan pengaruh implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan.
2. Untuk menjelaskan pengaruh ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kegunaan teoritis. Hasil penelitian ini dapat memberikan bukti empiris tentang pengaruh implementasi sistem ERP dan ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan.

2. Kegunaan praktis. Hasil penelitian ini dapat berguna sebagai referensi untuk pengurangan risiko perusahaan melalui implementasi sistem ERP serta diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini merujuk pada Pedoman Penulisan Skripsi (Fakultas Ekonomi dan Bisnis, 2012). Dalam skripsi ini terdiri dari lima bab, yaitu Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Hasil Penelitian dan Penutup dengan uraian sebagai berikut.

Bab I merupakan Pendahuluan. Bab I ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian dan sistematika penelitian.

Bab II merupakan Tinjauan Pustaka. Dalam bab ini diuraikan mengenai landasan teori dan konsep penelitian, penelitian yang relevan, kerangka penelitian, serta hipotesis yang diuji.

Bab III merupakan Metode Penelitian. Pada Bab III ini, menguraikan metode penelitian yang digunakan dalam melakukan analisis meliputi variable penelitian, definisi operasional, jenis dan sumber data, serta metode analisis data penelitian.

Bab IV merupakan Hasil Penelitian. Bagian pertama dalam bab ini berisi uraian tentang deskripsi data responden penelitian. Bagian selanjutnya memuat uraian tentang hasil pengujian hipotesis. Isi pembahasannya ialah justifikasi mengapa hipotesis diterima atau ditolak secara ringkas.

Bab V merupakan Penutup. Pada Bab V atau bab terakhir dari skripsi ini, dimuat tiga hal pokok, yaitu kesimpulan, saran dan keterbatasan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Pemrosesan Informasi Organisasi

Teori pemrosesan informasi organisasi (*the theory of organizational information processing/TOIP*) dikembangkan oleh Galbraith pada tahun 1974. Teori ini menunjukkan bahwa terdapat sebuah hubungan penting antara kebutuhan informasi perusahaan dengan sistem informasi akuntansi. Selain itu, teori ini menunjukkan bahwa tugas utama organisasi adalah untuk memproses informasi mengenai ketidakpastian tugas dan membuat keputusan untuk menghadapinya (Galbraith, 1974). Jika ketidakpastian tidak dapat diselesaikan secara efektif, dapat diterjemahkan ke dalam volatilitas kinerja perusahaan, yaitu risiko perusahaan (Kothari *et al.*, 2002).

Pengaruh risiko perusahaan yang tinggi menjelaskan bagaimana investor dan mitra bisnis memandang suatu perusahaan. Hal tersebut relevan dengan prospek dari suatu perusahaan (Kaplan *et al.*, 2009). Teori pemrosesan informasi organisasi juga menunjukkan bahwa dengan meningkatkan pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan manajerial, sistem TI seperti sistem ERP, dapat membantu perusahaan untuk menangani ketidakpastian, sehingga mengurangi volatilitas kinerja (Tanriverdi dan Ruefli, 2004). Menurut Premkumar *et al.* (2005) teori pemrosesan informasi organisasi menekankan bahwa ketika sebuah perusahaan menggunakan teknologi informasi, misalnya sistem ERP, terdapat hubungan antara mekanisme pengelolaan sistem informasi dengan ketidakpastian lingkungan yang dihadapi perusahaan. Lebih lanjut menurut Xue *et al.* (2011) teori pemrosesan informasi organisasi dapat dikatakan bahwa

perusahaan yang menerapkan teknologi informasi berurusan dengan ketidakpastian lingkungan yang tinggi.

2.2 Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan sebuah paket dari sistem bisnis yang dapat membuat sebuah perusahaan mampu untuk mengelola secara efektif dan efisien sumber daya yang ada termasuk bahan baku, sumber daya manusia, keuangan dan lain-lain dengan menyediakan solusi terhadap kebutuhan memproses informasi secara terintegrasi. Di antara atribut yang penting dari ERP adalah kemampuan untuk secara otomatis menyediakan proses bisnis organisasi (dalam hal ini perusahaan) yang terintegrasi, berbagai data dan kebiasaan antar bagian di seluruh perusahaan dan menghasilkan serta mengakses informasi pada keadaan terkini (Nah *et al.*, 2001).

Monk dan Wagner (2013:1) juga menyatakan bahwa sistem ERP merupakan perangkat lunak inti yang digunakan oleh organisasi untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasikan informasi di setiap area bisnis. Sistem ERP membantu organisasi dalam mengelola proses bisnis secara keseluruhan dengan menggunakan *database* yang sama dan *reporting tools* yang dapat digunakan bersama. Sejatinya sistem ERP bertujuan untuk membantu perusahaan mencapai integrasi yang baik dan lancar terhadap data dan proses bisnis perusahaan.

Penerapan sistem ERP di perusahaan melalui tiga tahapan. Pertama, tahap instalasi ERP yang meliputi pembangunan infrastruktur sistem di perusahaan, termasuk *software* dan modul yang digunakan, pelatihan bagi operator dan pengguna sistem. Kedua, tahap implementasi sistem ERP yaitu tahap penyesuaian sistem ke dalam proses bisnis perusahaan. Ketiga, tahap pasca

implementasi yang ditandai oleh keberhasilan perusahaan mengadopsi sistem ERP di perusahaan sejalan dengan proses bisnis perusahaan tanpa perlu melakukan perubahan atau penyesuaian kembali baik pada sistem ERP maupun pada proses bisnis perusahaan (Hikariati, 2012). Menurut Pan *et al.* (2010) pada saat tahap pasca implementasi tercapai, risiko yang timbul pada situasi saat ini merupakan risiko yang harus diantisipasi dan dieliminasi sehingga perusahaan dapat memperoleh manfaat secara terus menerus dari keberadaan sistem ERP di perusahaan. Salah satu manfaat yang dapat dirasakan perusahaan adalah peningkatan kinerja keuangan perusahaan.

Modul-modul pada paket sistem ERP biasanya dirancang untuk terintegrasi satu sama lain, meskipun dalam penerapannya perusahaan boleh memilih menerapkan beberapa modul sesuai keperluan perusahaan. Tidak semua modul selalu tersedia pada paket aplikasi ERP. Kelengkapan modul pada masing-masing paket sangat bergantung pada target konsumen serta perkembangan *software* yang dibuat oleh perusahaan tersebut. Menurut Tian dan Xu (2015) modul yang terdapat di dalam sistem ERP terdiri atas modul fungsional dan modul operasional. Modul fungsional terdiri atas modul akuntansi dan keuangan (*accounting and finance*) serta modul sumber daya manusia (*human resources*), dan modul operasional terdiri atas modul konsumen dan penjualan (*customer and sales*) serta rantai nilai (*supply chain*).

1. Modul *accounting and finance* adalah modul utama dan merupakan pusat dari semua modul karena semua transaksi di modul lain akhirnya pasti akan berhubungan dengan modul ini. Sub modulnya terdiri dari *general accounting*, *financial accounting*, *assets management*, *treasury*, *controlling*, dan *costing*.

2. Modul *human resource* adalah modul yang berhubungan dengan Sumber Daya Manusia (SDM). Sub modulnya terdiri dari *time management*, *appraisal*, *over time training*, dan *payroll*.
3. Modul *costumer and sales* adalah modul yang berhubungan dengan penjualan. Sub modulnya yaitu *marketing*, *transportation*, dan *shipping*.
4. Modul *supply chain* adalah modul adalah modul yang berhubungan dengan sumber daya material perusahaan. Sub modulnya terdiri dari *purchasing* dan *warehouse management*. Modul tersebut juga berhubungan dengan perawatan dan pemeliharaan. Sub modulnya terdiri dari *plant maintenance*, *preventive maintenance*, dan *service maintenance*. Serta modul yang berhubungan dengan pengontrolan produksi. Sub modulnya antara lain *production planning*.

2.3 Risiko Perusahaan dan Teknologi Informasi

Menurut Griffin dan Ebert (2014) risiko adalah *uncertainty about future events*. Risiko dapat ditafsirkan sebagai bentuk ketidakpastian tentang suatu keadaan yang akan terjadi nantinya dengan keputusan yang diambil berdasarkan berbagai pertimbangan pada saat ini (Fahmi, 2010:2). Risiko-risiko tersebut tidak dapat dihindari namun dapat dikelola dan dikendalikan. Risiko ini haruslah dikendalikan sedemikian rupa untuk dapat diminimalisir potensi terjadinya.

Berkaitan dengan teknologi informasi, terdapat dua pandangan mengenai pengaruh teknologi informasi dengan risiko perusahaan. Di satu sisi, implementasi teknologi informasi secara inheren berisiko. Di sisi lain, implementasi teknologi informasi dapat menjadi alat yang berguna untuk pemrosesan informasi.

Terdapat dua alasan yang mendasari risiko implementasi teknologi informasi. Pertama, implementasi teknologi informasi secara inheren berisiko karena kompleksitas teknologi dan tantangan implementasi (Keil *et al.*, 2000; Maruping *et al.*, 2009). Kedua, dari perspektif *digital options*, perusahaan berusaha untuk mengimplementasikan teknologi informasi sebagai infrastruktur umum, berdasarkan inisiasi, dan berusaha untuk mendapatkan keuntungan berdasarkan pada rencana yang diikuti di masa yang akan datang (Fichman *et al.*, 2005). Meskipun demikian, lingkungan masa depan tidak akan memberikan kepastian tentang rencana yang menguntungkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewan *et al.* (2007) sebanyak 4.228 sampel perusahaan selama tahun 1987-1994 menemukan hubungan positif antara teknologi informasi dan risiko perusahaan, menyiratkan bahwa risiko yang tinggi akan terjadi dalam implementasi teknologi informasi. Akan tetapi, menurut Tanriverdi dan Ruefli (2004) peningkatan pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan manajerial, sistem teknologi informasi dapat membantu perusahaan untuk menangani ketidakpastian, sehingga mengurangi volatilitas kinerja atau risiko perusahaan. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Wimble *et al.* (2008) sebanyak 653 sampel perusahaan tahun 1991-1996 menunjukkan bahwa teknologi informasi mengurangi risiko perusahaan secara sistematis dalam periode lima tahun setelah implementasi teknologi informasi. Tian dan Xu (2015) juga menunjukkan bahwa implementasi sistem teknologi informasi, dalam hal ini adalah sistem ERP, memberikan pengaruh terhadap penurunan risiko perusahaan yang didefinisikan dalam volatilitas kinerja perusahaan.

Volatilitas menurut Ghozali (2016) merupakan variasi dari besarnya *return* yang diterima, sehingga volatilitas dapat diartikan sebagai variasi besarnya laba

yang dihasilkan perusahaan. Variasi atau ketidakpastian laba ini merupakan sebuah risiko yang dihadapi oleh perusahaan. Volatilitas perusahaan dapat diukur dengan menggunakan standar deviasi dari *annual earnings* selama lima tahun dari *annual earnings* tahun tersebut (tahun sampel) dan empat tahun *annual earnings* tahun berikutnya (Kothari *et al.*, 2002).

2.4 Variabel Kontrol dan Risiko Perusahaan

Penelitian yang dilakukan oleh Tian dan Xu (2015), Dewan *et al.* (2007) dan Kothari *et al.* (2002) menggunakan variabel kontrol terhadap faktor-faktor yang dapat memengaruhi risiko perusahaan. Variabel kontrol tersebut adalah ukuran perusahaan dan ROA. Variabel kontrol dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang diteliti.

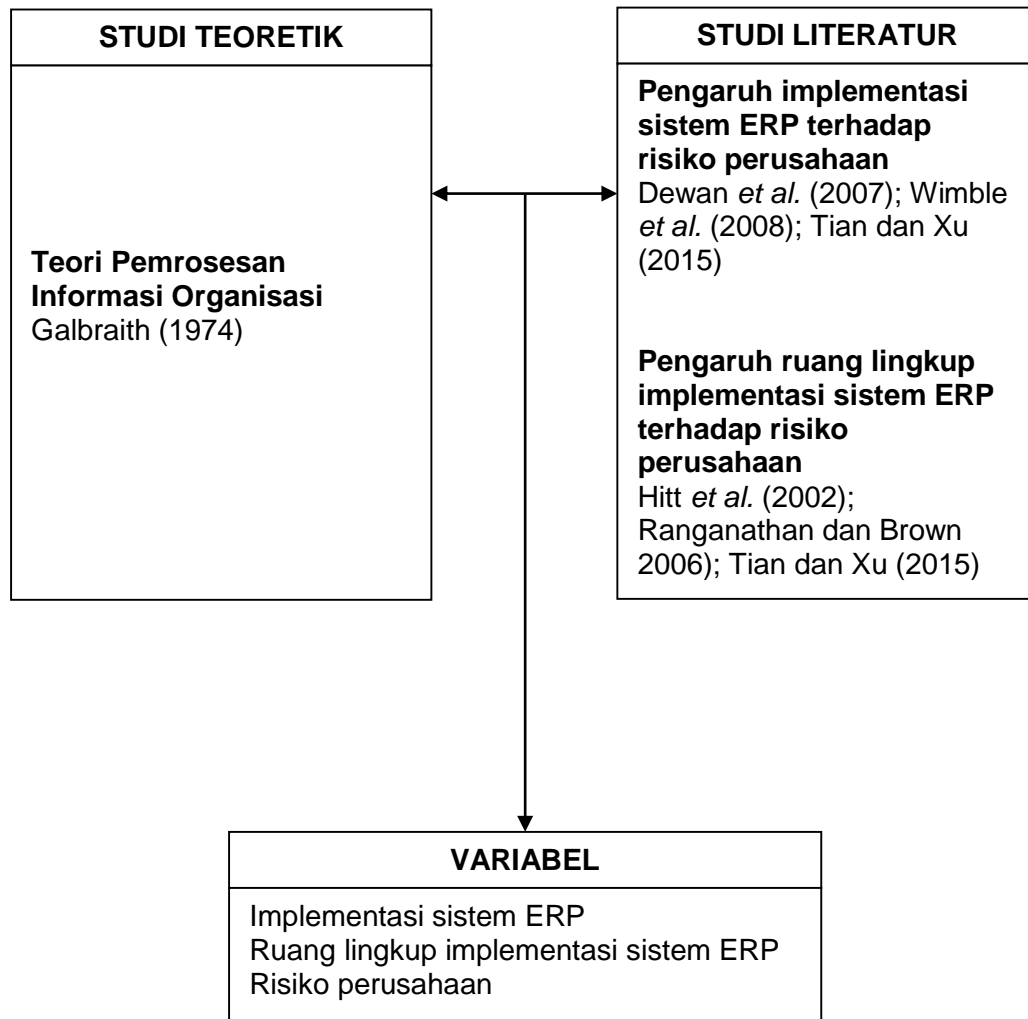
Variabel ukuran perusahaan secara positif terkait dengan risiko perusahaan sedangkan variabel ROA berhubungan negatif dengan risiko perusahaan (Tian dan Xu, 2015; Dewan *et al.*, 2007; Kothari *et al.*, 2002).

2.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka penelitian memberikan arah dan fokus penelitian secara efektif yang didasarkan pada hasil kajian teoretik dan studi empirik. Studi teoretik dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori relevan yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu teori kontinjensi. Studi teoretik merupakan suatu proses berpikir deduktif yang dimulai dari umum ke khusus.

Studi empirik adalah studi yang dilakukan dengan cara mendalami hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan rumusan masalah dalam penelitian ini. Berdasarkan studi teoretik dan empiris, penelitian ini menentukan

variabel penelitian sehingga dapat merumuskan hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang harus diuji dengan menggunakan alat uji statistik untuk membuktikan kebenarannya. Pengujian ini nantinya akan membuktikan hipotesis tersebut mendukung atau tidak mendukung studi teoretik dan studi empirik yang digunakan.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

2.6 Hipotesis Penelitian

2.6.1 Pengaruh implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan

Pendekatan teori pemrosesan informasi organisasi menunjukkan bahwa dengan meningkatkan pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan manajerial, sistem TI, seperti sistem ERP, dapat membantu perusahaan untuk menangani ketidakpastian, sehingga mengurangi volatilitas kinerja (Tanriverdi dan Ruefli, 2004). Menurut Premkumar *et al.* (2005) teori pemrosesan informasi organisasi menekankan bahwa ketika sebuah perusahaan menggunakan teknologi informasi, misalnya sistem ERP, terdapat hubungan antara mekanisme pengelolaan sistem informasi dengan ketidakpastian lingkungan yang dihadapi perusahaan. Lebih lanjut menurut Xue *et al.* (2011) teori pemrosesan informasi organisasi dapat dikatakan bahwa perusahaan yang menerapkan teknologi informasi berurusan dengan ketidakpastian lingkungan yang tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewan *et al.* (2007) tentang pengaruh penerapan teknologi informasi dengan risiko perusahaan terhadap 4.228 sampel perusahaan selama tahun 1987-1994 dan menemukan hubungan positif antara teknologi informasi dan risiko perusahaan, menyiratkan bahwa risiko yang tinggi akan terjadi dalam implementasi teknologi informasi.

Menggunakan pendekatan yang berbeda untuk mengetahui risiko implementasi teknologi informasi. Penelitian yang dilakukan oleh Wimple *et al.* (2008) sebanyak 653 sampel perusahaan tahun 1991-1996 menunjukkan bahwa teknologi informasi mengurangi risiko perusahaan secara sistematis dalam periode lima tahun setelah implementasi teknologi informasi. Berkaitan dengan penelitian ini, sistem ERP merupakan salah satu sistem yang tepat bagi perusahaan untuk mengurangi risiko perusahaan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tian dan Xu (2015) terhadap 2.127 sampel perusahaan selama

tahun 2001-2003 menunjukkan bahwa risiko perusahaan berkurang dalam tahap pasca implementasi sistem ERP.

Teori pemrosesan informasi organisasi dan penelitian sebelumnya mendasari penelitian tentang pengaruh implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan. Berdasarkan penjelasan sebelumnya maka hipotesisnya adalah sebagai berikut.

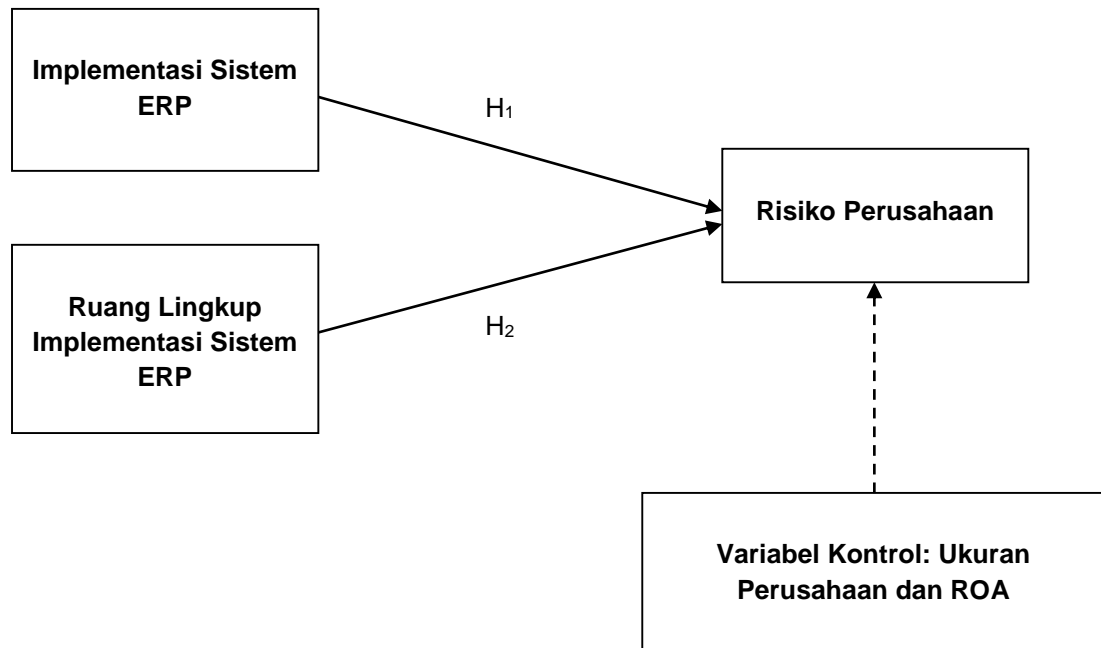
H_1 = Implementasi sistem ERP berpengaruh terhadap risiko perusahaan.

2.6.2 Pengaruh ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan

Berkaitan dengan ruang lingkup implementasi sistem ERP, penelitian sebelumnya telah menemukan manfaat yang terkait dengan ruang lingkup sistem ERP yang lebih besar, seperti peningkatan produktivitas perusahaan (Hitt *et al.* 2002) dan *stock market returns* (Ranganathan dan Brown 2006). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tian dan Xu (2015) bahwa ruang lingkup implementasi sistem ERP yang semakin besar, yaitu modul fungsional dan operasional, terutama modul fungsional, akan mengurangi risiko perusahaan. Hal ini berarti bahwa ruang lingkup sistem ERP yang semakin besar diterapkan perusahaan sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang dapat mengurangi risiko perusahaan.

Penelitian sebelumnya mendasar penelitian tentang pengaruh ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan. Berdasarkan penjelasan sebelumnya maka hipotesisnya adalah sebagai berikut.

H_2 = Ruang lingkup implementasi sistem ERP berpengaruh terhadap risiko perusahaan.



Gambar 2.2 Model Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah pengujian hipotesis atau penelitian eksplanatori, yaitu menjelaskan sifat dari hubungan variabel independen dan variabel dependen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan dan pengaruh ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan.

Implementasi sistem ERP dan ruang lingkup implementasi sistem ERP merupakan variabel independen yang memengaruhi risiko perusahaan sebagai variabel dependen. Penelitian ini juga melibatkan variabel kontrol yang dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang diteliti. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah risiko perusahaan dan variabel kontrol dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan dan ROA. Penelitian ini mengambil horizon waktu tiga tahun dari 2008-2010 dan data standar deviasi dari *annual earnings* menggunakan jangka waktu 5 tahun dari 2008-2014.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan-perusahaan pengguna sistem ERP yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui *website* <http://www.idx.co.id> dan waktu yang digunakan untuk penelitian ini adalah satu semester.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan kelompok orang, peristiwa, atau hal yang ingin peneliti investigasi (Sekaran dan Bougie, 2013:240). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan pengguna sistem ERP yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Sampel merupakan bagian dari populasi yang terdiri atas sejumlah anggota yang dipilih dari populasi (Sekaran dan Bougie, 2013:241). Sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria penarikan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tiga tahun berturut-turut dari tahun 2008-2010.
2. Perusahaan yang mengimplementasikan sistem ERP selama tiga tahun berturut-turut dari tahun 2008–2010.
3. Perusahaan yang menerbitkan *annual report* dan laporan keuangan perusahaan selama tiga tahun berturut-turut dari tahun 2008–2010.
4. Perusahaan yang memiliki data lengkap berkaitan dengan variabel penelitian yang dapat diakses melalui *website* <http://www.idx.co.id>.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dokumenter. Data dokumenter memuat apa dan kapan suatu kejadian atau transaksi, serta siapa yang terlibat dalam suatu kejadian. Data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui pengumpulan data sekunder. Data tersebut bersumber dari *annual report* dan laporan keuangan perusahaan yang diperoleh

dari *database* Bursa Efek Indonesia (BEI) yang tersedia *online* pada situs <http://www.idx.co.id> dan *website* perusahaan yang bersangkutan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dari *annual report* dan laporan keuangan perusahaan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang tersedia *online* pada situs <http://www.idx.co.id> dan *website* perusahaan yang bersangkutan.

3.6 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan tiga variabel, yaitu independen, dependen, dan kontrol. Variabel independennya adalah implementasi sistem ERP (X_1) dan ruang lingkup implementasi sistem ERP (X_2). Variabel dependennya adalah risiko perusahaan (Y). Adapun variabel kontrol yang terdapat dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan dan ROA. Variabel-variabel tersebut akan dipaparkan sebagai berikut.

1. Implementasi sistem ERP

Implementasi sistem ERP merupakan penerapan perangkat lunak inti yang digunakan oleh perusahaan untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasikan informasi di setiap area bisnis.

2. Ruang lingkup implementasi sistem ERP

Ruang lingkup implementasi sistem ERP merupakan modul yang diterapkan sesuai dengan keperluan perusahaan. Modul yang terdapat di dalam sistem ERP terdiri atas modul fungsional dan modul operasional. Modul fungsional terdiri atas modul akuntansi dan keuangan (*accounting*

and finance) serta modul sumber daya manusia (*human resources*). Sedangkan modul operasional terdiri atas modul konsumen dan penjualan (*costumer and sales*) serta rantai nilai (*supply chain*).

3. Risiko perusahaan

Risiko perusahaan diukur dengan volatilitas perusahaan menggunakan standar deviasi dari *annual earnings* selama lima tahun dari *annual earnings* tahun tersebut (tahun sampel) dan empat tahun *annual earnings* tahun berikutnya.

4. Ukuran perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan nilai yang menunjukkan besar kecilnya perusahaan tersebut.

5. *Return on Assets* (ROA)

Return On Asset (ROA) adalah rasio yang dihitung dengan membagi laba dengan total aset perusahaan. *Return On Asset* (ROA) dinyatakan dalam persentase.

3.7 Instrumen Penelitian

1. Implementasi sistem ERP

Indikator implementasi sistem ERP diukur dengan skala nominal. Perusahaan yang mengimplementasikan sistem ERP diberi nilai 1 dan perusahaan yang tidak mengimplementasikan sistem ERP diberi nilai 0.

2. Ruang lingkup implementasi sistem ERP

Indikator ruang lingkup implementasi sistem ERP diukur dengan skala nominal. Perusahaan yang mengimplementasikan seluruh modul sistem ERP diberi nilai 1 dan perusahaan yang mengimplementasikan sebagian modul sistem ERP diberi nilai 0.

3. Risiko perusahaan

Indikator risiko perusahaan diukur dengan volatilitas perusahaan. Variabel ini didapatkan dengan menggunakan standar deviasi dari *annual earnings* selama lima tahun dari *annual earnings* tahun tersebut (tahun sampel) dan empat tahun *annual earnings* tahun berikutnya (Kothari *et al.*, 2002).

4. Ukuran perusahaan

Indikator ukuran perusahaan diukur dengan logaritma natural dari nilai pasar ekuitas perusahaan pada akhir, yaitu jumlah saham beredar pada akhir tahun dikalikan dengan harga saham akhir tahun.

$$\text{Ukuran} = \text{Log } n (\text{Jumlah Saham Beredar} \times \text{Harga Pasar Per Lembar}) \quad (1)$$

5. Return on Assets (ROA)

Indikator ROA diukur dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \quad (2)$$

3.8 Analisis Data

Aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk menganalisis data pada penelitian ini adalah SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 23. Metode-metode yang digunakan untuk menganalisis data dan menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Statistik deskriptif

Statistik deskriptif dalam penelitian pada dasarnya merupakan proses transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan. Tabulasi menyajikan ringkasan, pengaturan atau penyusunan data dalam bentuk tabel numerik dan grafik. Statistik

deskriptif ini akan menghasilkan rata-rata (*mean*), nilai maksimal, nilai minimal, dan standar deviasi untuk mendeskripsikan variabel penelitian.

2. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* satu arah. Pengambilan kesimpulan untuk menentukan apakah suatu data mengikuti distribusi normal atau tidak adalah dengan menilai nilai signifikannya. Jika signifikan $> 0,05$ maka variabel berdistribusi normal dan sebaliknya jika signifikan $< 0,05$ maka variabel tidak berdistribusi normal (Ghozali, 2016:154).

3. Analisis regresi berganda

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dengan skala pengukuran atau rasio dalam suatu persamaan linear, dalam penelitian ini digunakan analisis regresi yang diolah dengan perangkat lunak SPSS (Ghozali, 2016). Persamaan regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Persamaan regresi berganda untuk H₁, yaitu:

$$Y = a + b_1x_1 + b_3x_3 + b_4x_4 + e \quad (3)$$

Keterangan:

Y = Risiko perusahaan

a = Bilangan konstanta

b = Koefisien regresi

x₁ = Implementasi sistem ERP

x₃ = Ukuran perusahaan

x₄ = ROA

e = *Error*

- b. Persamaan regresi berganda untuk H₂, yaitu:

$$Y = a + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + e \quad (4)$$

Keterangan:

Y = Risiko perusahaan

a = Bilangan konstanta

b = Koefisien regresi

x₂ = Ruang lingkup implementasi sistem ERP

x₃ = Ukuran perusahaan

x₄ = ROA

e = *Error*

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan pengguna sistem ERP yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penentuan sampel dari penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Adapun proses penyeleksian sampel berdasarkan metode *purposive sampling* adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1 Deskripsi Sampel

No.	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tiga tahun berturut-turut dari tahun 2008-2010	369
2	Perusahaan yang tidak mengimplementasikan sistem ERP selama tiga tahun berturut-turut dari tahun 2008–2010	(343)
3	Perusahaan yang tidak menerbitkan <i>annual report</i> dan laporan keuangan perusahaan selama tiga tahun berturut-turut dari tahun 2008–2010	(5)
4	Perusahaan yang tidak memiliki data lengkap berkaitan dengan variabel penelitian yang dapat diakses melalui <i>website</i> http://www.idx.co.id	(3)
	Jumlah sampel	18

Berdasarkan kriteria-kriteria yang digunakan maka diperoleh 18 perusahaan sebagai sampel dengan menggunakan jangka waktu 3 tahun dari 2008-2010 dan data standar deviasi dari *annual earnings* menggunakan jangka waktu 5 tahun dari 2008-2014. Dengan demikian jumlah data yang digunakan adalah 54 data pengamatan. Data diperoleh dari situs <http://www.idx.co.id> dan *website* perusahaan yang bersangkutan.

4.2 Statistik Deskriptif

Penyajian statistik deskriptif bertujuan untuk menggambarkan karakteristik sampel dalam penelitian serta memberikan deskripsi masing-masing variabel yang digunakan. Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah implementasi sistem ERP, ruang lingkup implementasi sistem ERP, volatilitas *annual earnings*, ukuran perusahaan dan ROA. Berikut adalah deskripsi statistik dari masing-masing variabel.

Variabel implementasi sistem ERP memiliki kisaran hasil statistik sebesar 0,00-1,00 (Lampiran 4). Nilai statistik minimum sebesar 0,00 dan nilai statistik maximum sebesar 1,00. Nilai standar deviasi menunjukkan adanya penyimpangan sebesar 0,35858 dan nilai rata-rata (*mean*) implementasi sistem ERP sebesar 0,8519 (Lampiran 4). Standar deviasi yang besar (lebih dari 30% dari nilai *mean*) menunjukkan adanya variasi yang besar atau adanya keseimbangan yang cukup besar dari implementasi sistem ERP terendah dan tertinggi.

Variabel ruang lingkup implementasi sistem ERP memiliki kisaran hasil statistik sebesar 0,00-1,00 (Lampiran 4). Nilai statistik minimum sebesar 0,00 dan nilai statistik maximum sebesar 1,00. Nilai standar deviasi menunjukkan adanya penyimpangan sebesar 0,37618 dan nilai rata-rata (*mean*) implementasi sistem ERP sebesar 0,8333 (Lampiran 4). Standar deviasi yang besar (lebih dari 30% dari nilai *mean*) menunjukkan adanya variasi yang besar atau adanya keseimbangan yang cukup besar dari implementasi sistem ERP terendah dan tertinggi.

Variabel volatilitas *annual earnings* memiliki kisaran hasil statistik sebesar 18.616.183.331-4.542.205.994.888 (Lampiran 4). Nilai statistik minimum sebesar 18.616.183.331 yang diperoleh Indofarma, Tbk pada tahun 2008, sedangkan

nilai statistik maximum sebesar 4.542.205.994.888 yang diperoleh Astra International, Tbk pada tahun 2008. Nilai standar deviasi menunjukkan adanya penyimpangan sebesar 1.014.408.910.760,11 dan nilai rata-rata (*mean*) volatilitas *annual earnings* sebesar 1.049.546.054.441,28 (Lampiran 4). Standar deviasi yang besar (lebih dari 30% dari nilai *mean*) menunjukkan adanya variasi yang besar atau adanya keseimbangan yang cukup besar dari volatilitas *annual earnings* terendah dan tertinggi.

Variabel ukuran perusahaan memiliki kisaran hasil statistik sebesar 27,31-33,41 (Lampiran 4). Nilai statistik minimum sebesar 27,31 yang diperoleh Indofarma, Tbk pada tahun 2009, sedangkan nilai statistik maximum sebesar 33,41 yang diperoleh Bank Central Asia, Tbk pada tahun 2010. Nilai standar deviasi menunjukkan adanya penyimpangan sebesar 1,55654 dan nilai rata-rata (*mean*) ukuran perusahaan sebesar 30,2426 (Lampiran 4). Standar deviasi yang besar (lebih dari 30% dari nilai *mean*) menunjukkan adanya variasi yang besar atau adanya keseimbangan yang cukup besar dari ukuran perusahaan terendah dan tertinggi.

Variabel ROA memiliki kisaran hasil statistik sebesar 0,00-1,40 (Lampiran 4). Nilai statistik minimum sebesar 0,00 yang diperoleh Gajah Tunggal, Tbk pada tahun 2008, Indofarma, Tbk pada tahun 2009, dan Matahari Putra Prima, Tbk pada tahun 2008, sedangkan nilai statistik maximum sebesar 1,40 yang diperoleh Ultra Jaya Milk Industry, Tbk pada tahun 2008. Nilai standar deviasi menunjukkan adanya penyimpangan sebesar 0,21076 dan nilai rata-rata (*mean*) ROA sebesar 0,1457 (Lampiran 4). Standar deviasi yang besar (lebih dari 30% dari nilai *mean*) menunjukkan adanya variasi yang besar atau adanya keseimbangan yang cukup besar dari ROA terendah dan tertinggi.

4.3 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* satu arah. Pengambilan kesimpulan untuk menentukan apakah suatu data mengikuti distribusi normal atau tidak dengan menilai nilai signifikannya. Jika signifikan $>0,05$ maka variabel berdistribusi normal dan sebaliknya jika signifikan $<0,05$ maka variabel tidak berdistribusi normal. Berikut ini adalah hasil uji normalitas variabel volatilitas *annual earnings*, aset tetap, ukuran perusahaan, *financial leverage*, dan ROA.

Nilai signifikansi volatilitas *annual earnings* sebesar 0,094, ukuran perusahaan sebesar 0,15, dan ROA sebesar 0,95 (Lampiran 4). Nilai signifikansi dari volatilitas *annual earnings*, ukuran perusahaan, dan ROA lebih dari 0,05 menandakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

4.4 Analisis Regresi Berganda

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dengan skala pengukuran atau rasio dalam suatu persamaan linear, dalam penelitian ini digunakan analisis regresi berganda yang diolah dengan perangkat lunak SPSS. Berikut ini adalah hasil analisis regresi berganda.

1. Hasil analisis regresi berganda H_1

Nilai R sebesar 0.887 (Lampiran 4) yang menunjukkan angka korelasi yang kuat antara volatilitas *annual earnings* dengan implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan dan ROA. Berdasarkan uji ANOVA, diperoleh nilai F hitung sebesar 58.043 dengan tingkat signifikansi 0.00 (Lampiran 4). Nilai signifikansi yang lebih

kecil dari 0.05 menunjukkan pengaruh variabel implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan dan ROA signifikan terhadap volatilitas *annual earnings*.

Analisis yang digunakan dalam menganalisis variabel independen terhadap variabel dependen adalah analisis regresi berganda. Setelah melakukan analisis regresi berganda, maka nilai-nilai koefisien regresi dapat dimasukkan ke dalam persamaan regresi berganda sebagai berikut.

$$Y = -26.512 + -0.486X_1 + 12.012X_3 + 0.434X_4$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa jika variabel implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan dan ROA bernilai nol, maka tingkat risiko perusahaan bernilai negatif, yaitu -26.512 (Lampiran 4).

Koefisien regresi variabel implementasi sistem ERP sebesar -0.486 (Lampiran 4) berarti jika implementasi sistem ERP mengalami kenaikan sebesar 1, maka volatilitas *annual earnings* akan mengalami penurunan sebesar -0.486 dengan asumsi variabel lain bernilai tetap. Koefisien bernilai negatif, sehingga peningkatan pada implementasi sistem ERP akan mengakibatkan penurunan pada volatilitas *annual earnings*.

Koefisien regresi variabel ukuran perusahaan sebesar 12.012 (Lampiran 4) berarti jika ukuran perusahaan mengalami kenaikan sebesar 1, maka volatilitas *annual earnings* akan mengalami kenaikan sebesar 12.012 dengan asumsi variabel lain bernilai tetap. Koefisien bernilai positif, sehingga peningkatan pada ukuran perusahaan akan mengakibatkan peningkatan pada volatilitas *annual earnings*.

Koefisien regresi variabel ROA sebesar 0.434 (Lampiran 4) berarti jika ROA mengalami kenaikan sebesar 1, maka volatilitas *annual earnings* akan mengalami kenaikan sebesar 0.434 dengan asumsi variabel lain bernilai tetap.

Koefisien bernilai positif, sehingga peningkatan pada ROA akan mengakibatkan peningkatan pada volatilitas *annual earnings*.

Berdasarkan uji t diperoleh nilai signifikansi untuk konstanta, implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan, dan ROA sebesar 0.00, 0.03, 0.00, dan 0.00 (Lampiran 4). Nilai signifikansi variabel yang lebih kecil dari 0.05 menunjukkan bahwa variabel tersebut memengaruhi volatilitas *annual earnings*.

2. Hasil analisis regresi berganda H_2

Nilai R sebesar 0.879 (Lampiran 4) yang menunjukkan angka korelasi yang kuat antara volatilitas *annual earnings* dengan ruang lingkup implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan dan ROA. Berdasarkan uji ANOVA, diperoleh nilai F hitung sebesar 53.324 dengan tingkat signifikansi 0.00 (Lampiran 4). Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0.05 menunjukkan pengaruh variabel ruang lingkup implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan dan ROA signifikan terhadap volatilitas *annual earnings*.

Analisis yang digunakan dalam menganalisis variabel independen terhadap variabel dependen adalah analisis regresi berganda. Setelah melakukan analisis regresi berganda, maka nilai-nilai koefisien regresi dapat dimasukkan ke dalam persamaan regresi berganda sebagai berikut.

$$Y = -23.323 + -0.399X_1 + 11.026X_3 + 0.349X_4$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa jika variabel implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan dan ROA bernilai nol, maka tingkat volatilitas *annual earnings* bernilai negatif, yaitu -23.323 (Lampiran 4).

Koefisien regresi variabel ruang lingkup implementasi sistem ERP sebesar -0.399 (Lampiran 4) berarti jika ruang lingkup implementasi sistem ERP mengalami kenaikan sebesar 1, maka volatilitas *annual earnings* akan mengalami penurunan sebesar -0.399 dengan asumsi variabel lain bernilai tetap.

Koefisien bernilai negatif, sehingga peningkatan pada ruang lingkup implementasi sistem ERP akan mengakibatkan penurunan pada volatilitas *annual earnings*.

Koefisien regresi variabel ukuran perusahaan sebesar 11.026 (Lampiran 4) berarti jika ukuran perusahaan mengalami kenaikan sebesar 1, maka volatilitas *annual earnings* akan mengalami kenaikan sebesar 11.026 dengan asumsi variabel lain bernilai tetap. Koefisien bernilai positif, sehingga peningkatan pada ukuran perusahaan akan mengakibatkan peningkatan pada volatilitas *annual earnings*.

Koefisien regresi variabel ROA sebesar 0.349 (Lampiran 4) berarti jika ROA mengalami kenaikan sebesar 1, maka volatilitas *annual earnings* akan mengalami kenaikan sebesar 0.349 dengan asumsi variabel lain bernilai tetap. Koefisien bernilai positif, sehingga peningkatan pada ROA akan mengakibatkan peningkatan pada volatilitas *annual earnings*.

Berdasarkan uji t diperoleh nilai signifikansi untuk konstanta, ruang lingkup implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan, dan ROA sebesar 0.00, 0.015, 0.00, dan 0.00 (Lampiran 4). Nilai signifikansi variabel yang lebih kecil dari 0.05 menunjukkan bahwa variabel tersebut memengaruhi volatilitas *annual earnings*.

4.5 Pembahasan

4.5.1 Hubungan antara implementasi sistem ERP terhadap risiko

Nilai R sebesar 0.879 (Lampiran 4) yang menunjukkan angka korelasi yang kuat antara volatilitas *annual earnings* dengan ruang lingkup implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan dan ROA. Berdasarkan uji ANOVA, diperoleh nilai F hitung sebesar 53.324 dengan tingkat signifikansi 0.00 (Lampiran 4). Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0.05 menunjukkan pengaruh variabel ruang

lingkup implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan dan ROA signifikan terhadap volatilitas *annual earnings*.

Berdasarkan uji t diperoleh nilai signifikansi untuk konstanta, implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan, dan ROA sebesar 0.00, 0.03, 0.00, dan 0.00 (Lampiran 4). Nilai signifikansi variabel yang lebih kecil dari 0.05 menunjukkan bahwa variabel tersebut memengaruhi volatilitas *annual earnings*.

Berdasarkan hasil analisis regresi dapat dinyatakan bahwa H_1 penelitian ini diterima. Hasil ini sesuai dengan teori pemrosesan informasi organisasi yang menyatakan bahwa dengan meningkatkan pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan manajerial, sistem TI, seperti sistem ERP, dapat membantu perusahaan untuk menangani ketidakpastian, sehingga mengurangi volatilitas kinerja (Tanriverdi dan Ruefli, 2004). Menurut Premkumar *et al.* (2005) teori pemrosesan informasi organisasi menekankan bahwa ketika sebuah perusahaan menggunakan teknologi informasi, misalnya sistem ERP, terdapat hubungan antara mekanisme pengelolaan sistem informasi dengan ketidakpastian lingkungan yang dihadapi perusahaan. Lebih lanjut menurut Xue *et al.* (2011) teori pemrosesan informasi organisasi dapat dikatakan bahwa perusahaan yang menerapkan teknologi informasi berurusan dengan ketidakpastian lingkungan yang tinggi.

Selain mendukung teori-teori di atas, hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dewan *et al.* (2007), Wimble *et al.* (2008), dan Tian dan Xu (2015). Penelitian-penelitian terdahulu tersebut menyatakan bahwa implementasi sistem ERP mengurangi risiko perusahaan.

Temuan ini semakin menguatkan pentingnya implementasi sistem ERP pada perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Implementasi sistem ERP di perusahaan-perusahaan akan mengurangi tingkat volatilitas *annual earnings* yang berarti mengurangi risiko perusahaan. Sehingga perusahaan-perusahaan yang mengimplementasikan sistem ERP mampu meningkatkan kinerjanya.

4.5.2 Hubungan antara ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan

Nilai R sebesar 0.879 (Lampiran 4) yang menunjukkan angka korelasi yang kuat antara volatilitas *annual earnings* dengan ruang lingkup implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan dan ROA. Berdasarkan uji ANOVA, diperoleh nilai F hitung sebesar 53.324 dengan tingkat signifikansi 0.00 (Lampiran 4). Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0.05 menunjukkan pengaruh variabel ruang lingkup implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan dan ROA signifikan terhadap volatilitas *annual earnings*.

Berdasarkan uji t diperoleh nilai signifikansi untuk konstanta, ruang lingkup implementasi sistem ERP, ukuran perusahaan, dan ROA sebesar 0.00, 0.015, 0.00, dan 0.00 (Lampiran 4). Nilai signifikansi variabel yang lebih kecil dari 0.05 menunjukkan bahwa variabel tersebut memengaruhi volatilitas *annual earnings*.

Berdasarkan hasil analisis regresi dapat dinyatakan bahwa H₂ penelitian ini diterima. Hasil ini sesuai dengan teori pemrosesan informasi organisasi yang menyatakan bahwa dengan meningkatkan pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan manajerial, sistem TI, seperti sistem ERP, dapat membantu perusahaan untuk menangani ketidakpastian, sehingga mengurangi volatilitas kinerja (Tanriverdi dan Ruefli, 2004).

Selain mendukung teori-teori di atas, hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hitt *et al.*

(2002), Ranganathan dan Brown (2006), dan Tian dan Xu (2015). Penelitian-penelitian terdahulu tersebut menyatakan bahwa ruang lingkup implementasi sistem ERP mengurangi risiko perusahaan.

Temuan ini semakin menguatkan pentingnya ruang lingkup implementasi sistem ERP pada perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Ruang lingkup implementasi sistem ERP yang semakin banyak di perusahaan-perusahaan akan lebih banyak mengurangi tingkat volatilitas *annual earnings* yang berarti akan lebih banyak pula mengurangi risiko perusahaan. Sehingga perusahaan-perusahaan yang mengimplementasikan ruang lingkup sistem ERP yang lebih banyak akan lebih mampu meningkatkan kinerjanya.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh implementasi sistem ERP dan ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2008-2010. Berdasarkan analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Implementasi sistem ERP berpengaruh terhadap risiko perusahaan. Implementasi sistem ERP di perusahaan-perusahaan akan mengurangi tingkat volatilitas *annual earnings* yang berarti mengurangi risiko perusahaan. Sehingga perusahaan-perusahaan yang mengimplementasikan sistem ERP mampu meningkatkan kinerjanya.
2. Ruang lingkup implementasi sistem ERP berpengaruh terhadap risiko perusahaan. Ruang lingkup implementasi sistem ERP yang semakin banyak di perusahaan-perusahaan akan lebih banyak mengurangi tingkat volatilitas *annual earnings* yang berarti akan lebih banyak pula mengurangi risiko perusahaan. Sehingga perusahaan-perusahaan yang mengimplementasikan ruang lingkup sistem ERP yang lebih banyak akan lebih mampu meningkatkan kinerjanya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran untuk penelitian selanjutnya adalah menambahkan indikator aset tetap, *financial leverage*, *R&D spending*, dan *advertising spending* sebagai variabel kontrol yang lebih memperjelas lagi hubungan antara implementasi sistem ERP dan ruang lingkup implementasi sistem ERP terhadap risiko perusahaan. Indikator aset tetap, *financial leverage*, *R&D spending*, dan *advertising spending* dapat diakses langsung ke perusahaan yang bersangkutan melalui *email* atau datang langsung ke perusahaan yang bersangkutan.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah keterbatasan dalam mengakses data di Bursa Efek Indonesia secara kontinu terkait variabel kontrol aset tetap, *financial leverage*, *R&D spending*, dan *advertising spending* dari perusahaan sehingga variabel kontrol yang digunakan hanya ukuran perusahaan dan ROA.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewan, S., Shi, C. dan Gurbaxani, V. 2007. Investigating the Risk-Return Relationship of Information Technology Investment: Firm-Level Empirical Analysis. *Management Science*, 53 (12): 1829-1842.
- Fahmi, Irham. 2011. *Manajemen Risiko: Teori, Kasus, dan Solusi*. Bandung: Alfabeta.
- Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar.
- Fichman, R. G., Keil, M. dan Tiwana, A. 2005. Beyond Options Valuation: "Options Thinking" in IT Project Management. *California Management Review*, 47 (2).
- Galbraith, Jay R. 1974. Organization Design: An Information Processing View. *European Institute for Advanced Studies*, 4 (3): 28-36.
- Ghozali, Imam. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*. Edisi Kedelapan. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Griffin, Ricky W., dan Ebert, Ronald J. 2014. *Business*. Tenth Edition. New York: Prentice Hall.
- Hall, James A. 2013. *Accounting Information Systems*. Eighth Edition. Mason, OH: Cengage South-Western.
- Hikariati, Yoshiko. 2012. *Identifikasi Risiko Terhadap Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Tahap Pascaimplementasi di PT Indofarma Tbk*. Tesis diterbitkan. Jakarta: Program Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Hitt, Lorin M., Wu, D. J. dan Zhou, Xiaoge. 2002. Investment in Enterprise Resource Planning: Business Impact and Productivity Measures. *Journal of Management Information Systems*, 19 (1): 71-98.
- Ikatan Akuntan Indonesia. 2009. ED PSAK (Exposure Draft Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan) 19. Jakarta: Standar Akuntansi Keuangan.
- Ikatan Akuntan Indonesia. 2011. ED PSAK (Exposure Draft Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan) 16. Jakarta: Standar Akuntansi Keuangan.

- Kaplan, R. S., Mikes, A., Simons, R., Tufano, P. dan Hofmann, M. 2009. Managing Risk in the New World. *Harvard Business Review*, 87 (10): 68-75.
- Keil, M., Tan, B. C., Wei, K. K., Saarinen, T., Tuunainen, V. dan Wassenaar, A. 2000. A Cross-Cultural Study on Escalation of Commitment Behavior in Software Projects. *MIS Quarterly*, 24 (2): 299-325.
- Kothari, S. P., Laguerre, T. E. dan Leone, A. J. 2002. Capitalization Versus Expensing: Evidence on the Uncertainty of Future Earnings from Capital Expenditures versus R&D Outlays. *Review of Accounting Studies*, 7 (4): 355-382.
- Maruping, L. M., Venkatesh, V, dan Agarwal, R. 2009. A Control Theory Perspective on Agile Methodology Use and Changing User Requirements. *Information Systems Research*, 20 (3): 377-399.
- Monk, Ellen F., dan Bret J. Wagner. 2013. *Concepts in Enterprise Resource Planning Fourth Edition*. United States of America: Course Technology.
- Moohebat, Mohammad Reza., Jazi, Mohammad Davarpanah. dan Asemi, Asefeh. 2011. Evaluation of the ERP Implementation at Esfahan Steel Company Based on Five Critical Success Factors: A Case Study. *International Journal of Business and Management*, 6 (5): 236-250.
- Nah, Fiona Fui-Hoon., Lau, Janet Lee-Shang. dan Kuang, Jinghua. 2001. Critical Factors for Successful Implementation of Enterprise Systems. *Business Process Management Journal*, 7 (3): 285-296.
- Nicolaou, Andreas I. 2004. ERP Systems Implementation: Drivers of Post—Implementation Success. *Department of Accounting and Management Information Systems*, pp. 589-597.
- O'Brien, J. A., dan Marakas. 2011. *Management Information System Tenth Edition*. New York: Mc.Graw-Hill Companies.
- Pan, Kuifang., Nunes, J. M. dan Peng, G. C. 2010. Risks Affecting ERP Viability: Insights from a Very Large Chinese Manufacturing Group. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 22 (1): 107-130.
- Peng, Guo Chao., dan Nunes, Miguel Baptista. 2009. Surfacing ERP Exploitation Risks Through A Risk Ontology. *Industrial Management and Data Systems*, 109 (7): 926-942.
- Premkumar, G., Ramamurthy, K. dan Saunders, C. S. 2005. Information Processing View of Organizations: An Exploratory Examination of Fit in the Context of Interorganizational Relationships. *Journal of Management Information Systems*, 22 (1): 257-294.

- Ranganathan, C., dan Brown, Carol V. 2006. ERP Investments and the Market Value of Firms: Toward an Understanding of Influential ERP Project Variables. *Information Systems Research*, 17 (2): 145-161.
- Romney, Marshall B., dan Steinbart, Paul J. 2011. *Accounting Information System*. Twelfth Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Sekaran, Uma., dan Bougie, Roger. 2013. *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*. Sixth Edition. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Tanriverdi, H., dan Ruefli, T. W. 2004. The Role of Information Technology in Risk/Return Relations of Firms. *Journal of the Association for Information Systems*, 5 (11-12): 421-447.
- Taylor, David A. 2004. *Supply Chains A Manager's Guide*. United States: Addison—Wesley.
- Tian, Feng., dan Sean Xin Xu. 2015. How Do Enterprise Resource Planning Systems Affect Firm Risk? Post-Implementation Impact. *MIS Quarterly*, 39 (1): 39-60.
- Wimble, Matt., Phillips, Brandis., Sambamurthy, V. dan Gutowski, Elizabeth. 2008. Systematic Risk and Information Technology. *Proceedings of the Third Midwest United States Association for Information Systems*.
- Yuntoharjo, Rian Rahman. 2014. *Analisis Kesuksesan Penerapan Sistem Informasi Enterprise Resource Planning (ERP) pada Perusahaan (Studi Kasus: PT. Surveyor Indonesia)*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada.
- Xue, L., Ray, G. dan Gu, B. 2011. Environmental Uncertainty and IT Infrastructure Governance: A Curvilinear Relationship. *Information Systems Research*, 22 (2): 389-399.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1**BIODATA****Identitas Diri**

Nama : Chusnul Fatiha Chairan
 Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 13 Oktober 1994
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat Rumah : Abubakar Lambogo Komp. Asrama TNI AD H/1
 Nomor HP : 085656622160
 Alamat *email* : chusnulfatihachairan@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. SDN KIP Bara-Baraya 1 Makassar
2. MTsN Model Makassar
3. MAN 2 Model Makassar
4. Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin

Riwayat Prestasi

1. Harapan I Lomba Siklus Akuntansi Se-Sulawesi di Politeknik Negeri Ujung Pandang Se-Sulawesi Tahun 2012
2. Juara 1 Debat SMA Se-Makassar di Universitas Hasanuddin Tahun 2012
3. Juara 2 *Accounting Smart Challenge Competition* di STIE NOBEL Makassar Tahun 2012
4. Juara 1 Lomba Akuntansi Tingkat SMA Se-Makassar di Universitas Indonesia Timur Tahun 2012
5. Juara 1 Lomba Esai Tingkat Universitas Se-Indonesia di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2015

Pengalaman Organisasi

5. Anggota Generasi Baru Bank Indonesia (GenBI)

Makassar, Agustus 2016

Chusnul Fatiha Chaira

Lampiran 2

PETA TEORI

No.	Penulis/Topik/ Judul Buku/ Artikel	Tujuan Penelitian/ Penulisan Buku Artikel	Konsep/Teori/Hipotesis	Variabel Penelitian dan Teknik Analisis	Hasil Penelitian/ Isi Buku
1	Dewan et al., 2007, <i>Investigating the Risk-Return Relationship of Information Technology Investment: Firm-Level Empirical Analysis.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pemahaman tentang risiko (risk) dan imbal hasil (return) dari investasi teknologi informasi dengan menggunakan data dari <i>capital stock</i> teknologi informasi sebanyak 4.228 sampel perusahaan selama tahun 1987-1994.	Hipotesis: 1. Investasi teknologi informasi akan meningkatkan risiko (risk) perusahaan. 2. Risiko (risk) perusahaan yang tinggi akan meningkatkan imbal hasil (return) dari perusahaan.	Variabel Penelitian: 1. Standar deviasi dari <i>daily stock returns</i> 2. Standar deviasi dari laba 3. <i>Capital</i> teknologi informasi 4. <i>Capital</i> non teknologi informasi 5. <i>Capital</i> teknologi informasi/total aset 6. <i>Capital</i> non teknologi informasi/total aset 7. Aset lainnya 8. Total nilai perusahaan 9. Ukuran perusahaan 10. <i>Leverage</i> 11. Biaya R&D 12. Biaya <i>advertising</i> Teknik Analisis: Analisis regresi berganda	Hasil Penelitian: 1. Investasi teknologi informasi meningkatkan risiko (risk) perusahaan. 2. Risiko (risk) perusahaan yang tinggi meningkatkan imbal hasil (return) dari perusahaan.

2	Wimble et al., 2008, <i>Systematic Risk and Information Technology</i> .	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dampak teknologi informasi terhadap risiko sistematis perusahaan terhadap 653 sampel perusahaan selama tahun 1991-1996.	Hipotesis: 1. Teknologi informasi akan mengurangi risiko perusahaan secara sistematis dalam periode lima tahun setelah implementasi teknologi informasi.	Variabel Penelitian: 1. Intensitas teknologi informasi 2. Risiko perusahaan 3. Volatilitas arus kas 4. Volatilitas laba 5. <i>Leverage</i> 6. Likuiditas 7. Intensitas <i>advertising</i> 8. Intensitas R&D 9. Ukuran perusahaan 10. Tahun Teknik Analisis: Analisis regresi berganda	Hasil Penelitian: 1. Teknologi informasi mengurangi risiko perusahaan secara sistematis dalam periode lima tahun setelah implementasi teknologi informasi.
3	Hitt et al., 2002, <i>Investment in Enterprise Resource Planning: Business Impact and Productivity Measures</i> .	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dampak bisnis dan pengukuran produktifitas dari implementasi sistem ERP di perusahaan terhadap 4.069 sampel perusahaan selama tahun 1986-1998.	Hipotesis: 1. Implementasi sistem ERP akan meningkatkan kinerja perusahaan. 2. Implementasi sistem ERP akan meningkatkan rasio produktifitas perusahaan. 3. Implementasi sistem ERP akan meningkatkan nilai pasar saham. 4. Setiap peningkatan level implementasi sistem ERP akan meningkatkan manfaat sistem ERP.	Variabel Penelitian: 1. Implementasi sistem ERP 2. Kinerja keuangan 3. Rasio produktifitas 4. Nilai pasar saham 5. Level sistem ERP 6. Ukuran perusahaan Teknik Analisis: Analisis regresi berganda	Hasil Penelitian: 1. Implementasi sistem ERP meningkatkan kinerja perusahaan. 2. Implementasi sistem ERP meningkatkan rasio produktifitas perusahaan. 3. Implementasi sistem ERP meningkatkan nilai pasar saham. 4. Setiap peningkatan level implementasi sistem ERP meningkatkan manfaat sistem ERP.

4	Ranganathan dan Brown, 2006, <i>ERP Investments and the Market Value of Firms: Toward an Understanding of Influential ERP Project Variables</i> .	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dampak bisnis dan pengukuran produktifitas dari implementasi sistem ERP di perusahaan terhadap 4.069 sampel perusahaan selama tahun 1986-1998.	<p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi sistem ERP akan berpengaruh positif terhadap <i>stock market returns</i>. 2. Implementasi sistem ERP dengan lingkup fungsional yang lebih besar akan meningkatkan <i>stock market returns</i> yang lebih besar pula dibandingkan dengan lingkup fungsional yang kecil. 3. Implementasi sistem ERP dengan <i>multilocation projects</i> akan meningkatkan <i>stock market returns</i> yang lebih besar dibandingkan dengan <i>single-location projects</i>. 4. Implementasi sistem ERP dari vendor yang terkemuka akan meningkatkan <i>stock market returns</i> yang lebih besar dibandingkan dengan vendor lainnya. 	<p>Variabel Penelitian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Stock market returns</i> 2. Implementasi sistem ERP 3. Lingkup fungsional sistem ERP 4. Lingkup <i>physical</i> sistem ERP 5. Vendor sistem ERP 6. Ukuran perusahaan 7. Jenis industri <p>Teknik Analisis: <i>Even study</i></p>	<p>Hasil Penelitian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi sistem ERP berpengaruh positif terhadap <i>stock market returns</i>. 2. Implementasi sistem ERP dengan lingkup fungsional yang lebih besar meningkatkan <i>stock market returns</i> yang lebih besar pula dibandingkan dengan lingkup fungsional yang kecil. 3. Implementasi sistem ERP dengan <i>multilocation projects</i> meningkatkan <i>stock market returns</i> yang lebih besar dibandingkan dengan <i>single-location projects</i>. 4. Implementasi sistem ERP dari vendor yang terkemuka meningkatkan <i>stock market returns</i> yang lebih besar dibandingkan dengan vendor lainnya.
---	---	--	--	--	---

5	Tian dan Xu, 2015, <i>How Do Enterprise Resource Planning Systems Affect Firm Risk? Post—Implementation Impact.</i>	Untuk mengidentifikasi dampak dari pasca—implementasi sistem ERP terhadap risiko atau volatilitas kinerja perusahaan terhadap 2.127 sampel perusahaan selama tahun 2001-2003.	<p>Hipotesis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi sistem ERP akan menurunkan risiko perusahaan. 2. Implementasi keseluruhan dari ruang lingkup sistem ERP akan menurunkan risiko perusahaan. 3. Pada setiap level lingkup sistem ERP, efek penurunan risiko sistem ERP akan meningkat dalam lingkup modul fungsional sistem ERP yang diterapkan. 4. Semakin tinggi ketidakpastian lingkungan akan semakin besar efek penurunan risiko yang terkait dengan implementasi sistem ERP, lingkup sistem ERP, dan jumlah modul fungsional yang diterapkan. 	<p>Variabel Penelitian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi sistem ERP 2. Lingkup sistem ERP 3. Risiko perusahaan (volatilitas kinerja perusahaan) 4. Ketidakpastian lingkungan 5. Aset tetap 6. Ukuran perusahaan 7. <i>Financial leverage</i> 8. <i>R&D spending</i> 9. <i>Advertising spending</i> 10. ROA 11. <i>Industry fixed effects</i> 12. <i>Year fixed effects</i> 13. Correction for ERP endogeneity <p>Teknik Analisis: Analisis regresi berganda</p>	<p>Hasil Penelitian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi sistem ERP menurunkan risiko perusahaan. 2. Implementasi keseluruhan dari ruang lingkup sistem ERP menurunkan risiko perusahaan. 3. Pada setiap level lingkup sistem ERP, efek penurunan risiko sistem ERP meningkat dalam lingkup modul fungsional sistem ERP yang diterapkan. 4. Semakin tinggi ketidakpastian lingkungan maka semakin besar efek penurunan risiko yang terkait dengan implementasi sistem ERP, lingkup sistem ERP, dan jumlah modul fungsional yang diterapkan.
---	---	---	--	--	--

LAMPIRAN 3

**DAFTAR SAMPEL PERUSAHAAN PENGGUNA SISTEM ERP DI
BURSA EFEK INDONESIA (BEI) TAHUN 2008-2010**

No.	Nama Perusahaan	Tahun Implementasi Sistem ERP
1	Astra Agro Lestari Tbk	2007
2	Astra International Tbk	2002
3	Bank Central Asia Tbk	2004
4	Bank Danamon Indonesia Tbk	2007
5	Gajah Tunggal Tbk	2005
6	Indofarma Tbk	2005
7	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	2005
8	Indosat Tbk	2005
9	Kalbe Farma Tbk	2000
10	Matahari Putra Prima Tbk	2006
11	Bentoel International Investama Tbk	2004
12	SMART Tbk	1998
13	Semen Indonesia (Persero) Tbk	2001
14	Tigaraksa Satria Tbk	2004
15	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk	2001
16	Ultra Jaya Milk Industry Tbk	2005
17	United Tractors Tbk	2005
18	Unilever Indonesia Tbk	2008

LAMPIRAN 4

HASIL OUTPUT SPSS

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Implementasi ERP	54	.00	1.00	.8519	.35858
Ruang Lingkup Implementasi ERP	54	.00	1.00	.8333	.37618
Volatilitas <i>Annual Earnings</i>	54	18616183331	4542205994888	1049546054441.28	1014408910760.11
Ukuran Perusahaan	54	27.31	33.41	30.2426	1.55654
ROA	54	.00	1.40	.1457	.21076
Valid N (listwise)	54				

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Volatilitas <i>Annual Earnings</i>	Ukuran Perusahaan	ROA
N		54	54	54
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	858941.8238	30.2426	.3218
	Std. Deviation	452496.62817	1.55654	.20737
Most Extreme Differences	Absolute	.111	.135	.111
	Positive	.111	.135	.111
	Negative	-.064	-.095	-.087
Test Statistic		.111	.135	.111
Asymp. Sig. (2-tailed)		.094 ^c	.15 ^c	.095 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Regression H₁Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, Size, Implementasi ERP ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Volatilitas

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.887 ^a	.787	.774	.31448

a. Predictors: (Constant), ROA, Size, Implementasi ERP

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	17.220	3	5.740	58.043	.000 ^b
Residual	4.648	47	.099		
Total	21.868	50			

a. Dependent Variable: Volatilitas

b. Predictors: (Constant), ROA, Size, Implementasi ERP

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-26.512	3.072		-8.629	.000
Implementasi ERP	-.486	.153	-.239	-3.178	.003
Size	12.012	.917	.923	13.099	.000
ROA	.434	.090	.365	4.832	.000

a. Dependent Variable: Volatilitas

Regression H₂

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ROA, Size, Ruang Lingkup Implementasi ERP ^b		Enter

a. Dependent Variable: Volatilitas

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.879 ^a	.773	.758	.32505

a. Predictors: (Constant), ROA, Size, Ruang Lingkup Implementasi ERP

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	16.902	3	5.634	53.324	.000 ^b
Residual	4.966	47	.106		
Total	21.868	50			

a. Dependent Variable: Volatilitas

b. Predictors: (Constant), ROA, Size, Ruang Lingkup Implementasi ERP

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-23.323	3.163		-7.375	.000
Ruang Lingkup Implementasi ERP	-.399	.157	-.181	-2.538	.015
Size	11.026	.925	.848	11.914	.000
ROA	.349	.085	.294	4.100	.000

a. Dependent Variable: Volatilitas